

**NASKAH PUBLIKASI ILMIAH**

**PENGARUH *TRANSVERSE FRICTION* DAN *KINESIOTAPING***  
**TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA**  
***DE QUERVAIN'S SYNDROME***



**OLEH :**

**ADICAHYO BAWONO**

**J 120 151 030**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI ILMIAH

Naskah Publikasi dengan judul Pengaruh *Transverse Friction* dan  
*Kinesiotaping* Terhadap Penurunan Nyeri Pada *De Quervain's Syndrome*

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi untuk di  
Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

Adicahyo Bawono

J120151030

Pembimbing I

Pembimbing II

Agus Widodo, S.Fis, M.Fis

Dwi Kurniawati, SST.FT, M.Kes

Mengetahui,

Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS



Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc

## ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, 28 JANUARI 2016  
38 Halaman

ADICAHYO BAWONO/J120151030

**“PENGARUH *TRANSVERSE FRICTION* DAN *KINESIOTAPING* TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA *DE QUERVAIN’S SYNDROME*”**  
(Dibimbing Oleh Agus Widodo, S.Fis, M.Fis dan Dwi Kurniawati, SST.FT, M.Kes)

**Latar Belakang:** Aktivitas membatik adalah aktivitas memegang canting yang dipergunakan untuk menggambar pada kain. Pada umumnya pembatik mengeluh nyeri pada pangkal ibu jari atau sisi radius distal lengan bawah. Imogiri Bantul desa Giriloyo 18 responden positif mengalami *de quervain’s syndrome* dengan tes *Finkelstain* (+), palpasi *prossesus styloideus* nyeri, dan nyeri saat gerakan oposisi.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui beda pengaruh *transverse friction* dan *kinesiotaping* terhadap nyeri kasus *de quervain’s syndrome*.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy eksperiment (two group pretest-posttest design)*, jumlah sampel sebanyak 18 orang dari hasil *purposive sampling*. Instrumen pengukur nyeri menggunakan VAS yang diukur sebelum (*pre*) dan sesudah (*post*) tindakan. Uji tingkat pengaruh *pre* dan *post* tindakan menggunakan uji *wilxocon* dengan nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, kemudian uji beda pengaruh terapi *transverse friction* dan *kinesiotaping* menggunakan uji *Mann-Whitney*.

**Hasil Penelitian:** Ada pengaruh *transverse friction* dan *kinesiotaping* terhadap nyeri kasus *de quervain’s syndrome* setelah di uji statistik dengan *wilxocon* masing-masing didapatkan nilai signifikansi ( $p$ ) = 0,008 dan ( $p$ ) = 0,007. Ada beda pengaruh *transverse friction* dan *kinesiotaping* terhadap nyeri kasus *de quervain’s syndrome* dengan nilai signifikansi ( $p$ ) = 0,011

**Kesimpulan:** Ada beda pengaruh *transverse friction* dan *kinesiotaping* terhadap nyeri kasus *de quervain’s syndrome*.

**Kata kunci:** *transverse friction* dan *kinesiotaping*, nyeri kasus *de quervain’s syndrome*.

## **ABSTRACT**

**BACHELOR OF PHYSIOTHERAPY PROGRAM  
FACULTY OF HEALTH SCIENCE  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF  
SURAKARTA**

**Thesis, January 28<sup>nd</sup> 2016  
38 Pages**

**ADICAHYO BAWONO/J 120151030**

**“EFFECT OF TRANSVERSE FRICTION AND KINESIOTAPING TO  
DECREASE PAIN IN DE QUERVAIN’S SYNDROME”**

**(First Advisor: Agus Widodo, S.Fis, M.Fis and the Second Advisor: Dwi  
Kurniawati, SST.FT, M.Kes)**

**Background:** Make a batik is holding canting used to draw on the fabric. In general, the batik workers pain at the base of the thumb or distal radius side of the forearm. Imogiri Bantul village Giriloyo 18 positive respondents experienced de quervain's syndrome with Finkelstain test (+), palpation prossesus styloideus pain, and pain during movement of the opposition.

**Objective:** To identify different effects of transverse friction and kinesiотaping to pain cases of de quervain's syndrome.

**Methods:** This research used in this study is quasy experiment (two-group pretest-posttest design), the total sample of 18 people from the purposive sampling. Instrument for pain used the VAS measured before (pre) and after (post) action. Test the level of influence of pre and post-test measures wilxocon with probability value  $<0.05$  then  $H_0$  is rejected, then the effect of different test transverse friction and kinesiотaping therapy using the Mann-Whitney test.

**Result:** There is the influence of transverse friction and kinesiотaping to pain de quervain's syndrome cases after the test statistic with each wilxocon obtained significance value  $(p) = 0.008$  and  $(p) = 0,007$ . There are different effects of transverse friction and kinesiотaping to pain de quervain's syndrome cases with a value of significance  $(p) = 0.011$

**Conclusion:** There are different effects of transverse friction and kinesiотaping to pain cases of de quervain's syndrome.

**Keywords:** transverse friction and kinesiотaping, painful case of de quervain's syndrome.

## PENDAHULUAN

Imogiri Bantul Yogyakarta merupakan salah satu daerah produksi batik yang besar dimana penduduknya bermata pencaharian sebagai pengrajin kulit, pembatik dan gerabah. Salah satu tempat produksi batik di desa Giriloyo Imogiri Bantul adalah Batik Berkah Lestari Batik Berkah Lestari berdiri sejak tahun 2007. Pada proses membatik alat yang digunakan salah satunya berupa canting. Canting adalah alat untuk membatik yang terbuat dari kayu sebagai tangkainya (gagang terong) dan tembaga sebagai kepala (nyamplungan) dan mulutnya (cucuk). Pekerjaan membatik ini dilakukan selama 8 jam perhari dengan istirahat 1 jam dan 7 hari per minggu. Pada kondisi seperti itu akan menyebabkan suatu peradangan pada tendon yaitu *tendon abductor pollicis longus* dan *ektensor pollicis brevis* (Pearce, 2011). Kondisi tersebut menyebabkan penurunan kinerja pembatik akibat nyeri pada area ini.

Berdasarkan survei yang dilakukan pada tanggal 07 Oktober 2015 di Batik Imogiri Bantul desa Giriloyo dari 48 populasi pembatik terdapat 28 responden dengan keluhan

nyeri dibagian tangan. Sesuai dengan hasil observasi pada studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dari 28 responden yang merasakan nyeri dibagian tangan, kemudian dilakukan pengecekan dengan pemeriksaan tes *Finkelstain*, palpasi *prossesus styloideus*, dan oposisi ibu jari didapatkan hasil bahwa 18 responden positif mengalami *de quervain's syndrome* dengan tes *Finkelstain* (+), palpasi *prossesus styloideus* nyeri, dan nyeri saat gerakan oposisi.

Peradangan yang dialami oleh responden tersebut sudah berlangsung lama dengan akualitas rendah, pengalaman nyeri yang terus menerus di alami oleh pembatik menjadikannya hal biasa karena pekerjaan. Dari permasalahan tersebut banyak pilihan modalitas Fisioterapi yang dapat diberikan. Peneliti akan menggunakan *transvere friction* (*cyriax's technique*) dan *kinesiotaping*. Dalam jurnal *''orthopedic & sport''* dengan judul *cyriax's friction review*, mengatakan *tenosinovitis* merupakan permukaan selubung tendon yang kasar dan menjadikan pergerakan tendon pada selubung tersebut menjadi nyeri. *Exercise* dikatakan kontraindikasi

karena bisa memunculkan cedera ulang sehingga diberikan modalitas *kinesiotaping* untuk menginhibisi gerakan. Dengan demikian peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Transverse Friction* dan *Kinesiotaping* Terhadap Penurunan Nyeri Pada *De Quervain's Syndrome*”.

## TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui apakah pemberian *transverse friction* dan *kinesiotaping* memberikan pengaruh terhadap penurunan nyeri pada *de quervain's syndrome*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pertengahan bulan Desember 2015 pada pekerja batik Imogiri Bantul yang berjumlah 18 orang dengan memenuhi kriteria inklusi dari 28 orang yang mengeluh nyeri pada sisi *radial distal* lengan bawah. Metode yang digunakan adalah *quasy experimental* dengan *two group pre-post test design*. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* untuk menganalisis hasil sebelum perlakuan dengan sesudah perlakuan masing-masing kelompok, jika  $p < 0,05$  maka ada pengaruh, jika  $p > 0,05$  maka tidak

ada pengaruh. Uji *Mann-Whitney* untuk menganalisis nilai selisih penurunan nyeri pada kedua kelompok untuk kemudian dibandingkan, jika  $p < 0,05$  maka ada beda pengaruh, jika  $p > 0,05$  maka tidak ada beda pengaruh.

## HASIL

Berikut adalah sajian olahan data berupa tabel distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik umur, lama kerja serta nilai nyeri skala VAS.

**Tabel 4.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur**

Umur (tahun)	Kelompok (Transverse Friction)		Kelompok (Kinesiotaping)	
	N	Persentase (%)	N	Persentase (%)
34-37	1	11,1	2	22,2
38-41	2	22,2	2	22,2
42-45	2	22,2	2	22,2
46-49	2	22,2	0	0
50-55	2	22,2	3	33,3
Total	9	100,00	9	100,00

Berdasarkan tabel 4.1 menyatakan usia paling banyak pada kelas interval ke 5 antara 50-55 tahun sebanyak 5 responden. Usia paling sedikit terdapat pada interval kelas ke 4 antara 46-49 tahun yaitu sebanyak 2 responden.



**Tabel 4.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja**

Lama Kerja (tahun)	Kelompok (Transverse Friction)		Kelompok (Kinesiotaping)	
	N	Persentase (%)	N	Persentase (%)
7	1	11,1	1	11,1
8	1	11,1	1	11,1
9	0	0	3	33,3
10	2	22,2	2	22,2
11-13	5	55,5	2	22,2
Total	9	100,00	9	100,00

Berdasarkan tabel 4.2 menyatakan jumlah lama kerja paling banyak pada kelas interval ke 5 antara 11-13 tahun sebanyak 7 responden. Jumlah lama kerja paling sedikit terdapat pada interval kelas ke 1 dan 2 antara 7-8 tahun yaitu sebanyak 2 responden.

**Tabel 4.3. Karakteristik Pengukuran Penurunan Nyeri dengan Visual Analogue Scale (VAS)**

VAS (cm)	Transverse Friction		Kinesiotaping	
	Pre	Post	Pre	Post
2,3-2,6	0	1	0	0
2,7-3,2	0	3	0	3
3,3-3,5	0	2	0	0
3,6-4,1	1	3	1	4
4,2-5,3	8	0	8	2
Total	9	9	9	9

Pada Tabel 4.3. Menyatakan bahwa pada kelompok *transverse friction* responden yang mengalami intensitas nyeri tertinggi sebesar 4,2 – 5,3 pada *pre* sebanyak 8 responden, dan mengalami penurunan pada *post* menjadi 0 responden. Sedangkan pada

kelompok *kinesiotaping* terjadi penurunan pada nilai nyeri tekan tertinggi antara 4,2 – 5,3 *pre* 8 responden pada *post* menurun menjadi 2 responden.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon* untuk mengetahui *pre* dan *post* pengaruh *transverse friction* dan *kinesiotaping* terhadap nyeri pembatik karena jumlah data <30 maka data berdistribusi tidak normal. Dan juga menggunakan uji *Mann-Whitney* karena jumlah data <30 maka berdistribusi tidak normal, uji tersebut berfungsi untuk mengetahui perbedaan pengaruh terapi pada kelompok (*transverse friction*) dan kelompok (*kinesiotaping*).

Uji yang digunakan adalah uji *Wilcoxon Test* karena data berdistribusi tidak normal, yaitu untuk mengetahui perbedaan rata-rata *pre* dan *post* pada kelompok *transverse friction*. Hasil uji *Wilcoxon* dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Uji Pengaruh Nilai Rata-rata Nyeri Pre dan Post Kelompok Transverse Friction**

	Mean	SD	Z	Sig.(p)	Keputusan
Pre	4,93	0,593	-2,670	0,008	Ha diterima
Post	3,35	0,377			

Hasil uji *Wilcoxon* pada Tabel 4.5 di atas menunjukkan nilai

*signifikansi* ( $p$ ) = 0,008 atau  $0,008 < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh pada kelompok *transverse friction* terhadap penurunan nyeri kasus *de quervain's syndrome*.

Uji yang digunakan adalah uji *Wilcoxon Test* karena data berdistribusi tidak normal, yaitu untuk mengetahui perbedaan rata-rata *pre* dan *post* pada kelompok *kinesiotaping*. Hasil uji *Wilcoxon* dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Uji Pengaruh Nilai Rata-rata Nyeri *Pre* dan *Post* Kelompok *Kinesiotaping***

	Mean	SD	Z	Sig.(p)	Keputusan
<i>Pre</i>	4,81	0,513	-2,694	0,007	Ha diterima
<i>Post</i>	3,74	0,612			

Hasil uji *Wilcoxon* pada Tabel 4.6 di atas menunjukkan nilai *signifikansi* ( $p$ ) = 0,007 atau  $0,007 < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh *kinesiotaping* terhadap penurunan nyeri kasus *de quervain's syndrome*.

Uji Perbedaan pengaruh antara kelompok *transverse friction* dan kelompok *kinesiotaping* menggunakan uji *Mann-Whithney* karena data berdistribusi tidak normal. Berfungsi untuk mengetahui beda pengaruh *transverse friction* dan *kinesiotaping* terhadap penurunan nyeri.

**Tabel 4.7 Uji Perbedaan Pengaruh *Transverse Friction* dan *Kinesiotaping* Terhadap Penurunan Nyeri**

Kelompok	Mean Rank	Z	Sig.(p)	Keputusan
<i>Transverse Friction</i>	13,06	-2,599	0,011	Ha diterima
<i>Kinesiotaping</i>	6,65			

Hasil uji *Mann-Whitney* pada tabel 4.7 di atas menunjukkan nilai *signifikansi* ( $p$ ) = 0,011 atau  $0,011 < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan Ada Perbedaan Pengaruh yang signifikan antara *transverse friction* dan *kinesiotaping* terhadap penurunan nyeri kasus *de quervain's syndrome*.

## PEMBAHASAN

Pada kelompok yang mengalami penurunan nyeri paling besar (dilihat dari selisih penurunan nyeri) adalah kelompok dengan perlakuan *transverse friction*. Responden pada penelitian ini mengalami nyeri kronis dengan aktualitas rendah, kondisi patologi yang cenderung sudah lama (kronis) potensial adanya perlengketan jaringan. Adapun efek dari pemberian *Transverse Friction* seperti yang dikatakan Coach (2007), antara lain: 1)



Mengurangi dan menghilangkan perlengketan jaringan, 2) Menguraikan asam laktat dan memperlancar aliran darah, 3) Meredakan ketegangan otot, 4) *Transverse friction* dapat menstimulasi orientasi serabut dalam proses regenerasi jaringan ikat, 5) Mempercepat penyembuhan akibat dari overuse otot.

Pada kelompok dengan perlakuan *kinesiotaping* mengalami selisih penurunan nyeri di bawah *transverse friction*, karena *kinesiotaping* tidak mengurangi dan menghilangkan perlengketan jaringan pada kondisi yang dialami responden penelitian disini. Kemudian *kinesiotaping* memberikan inhibisi pada gerakan *hyperflexi* ibu jari agar tidak terjadi peradangan ulang. Menurut Kase, efek *lifting* pada *kinesiotaping* berpengaruh terhadap sistem limfatik. Ketika terjadi inflamasi, sistem limfatik pada *superficial* dan *deep limfatic vessels* akan penuh. Dengan adanya efek *lifting* pada *kinesiotaping* akan membantu aliran limfatik menjadi normal, sehingga terjadi penurunan tingkat inflamasi (Kase, 2003).

## SIMPULAN

Ada Perbedaan Pengaruh yang signifikan antara *transverse friction* dan *kinesiotaping* terhadap penurunan nyeri kasus *de quervain's syndrome* dengan hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai signifikansi  $(p) = 0,011$  atau  $0,011 < 0,05$ . Penurunan nyeri yang paling berpengaruh adalah *transverse friction*, karena selisih penurunan nyeri antara *transverse friction* dan *kinesiotaping* lebih besar. Hal ini karena *transverse friction* cocok digunakan pada kondisi patologi kronis, sedangkan *kinesiotaping* pada kondisi patologi akut (inflamasi).

## SARAN

- a) Perlu mendapatkan edukasi dan saran kepada pemilik perusahaan untuk memberlakukan kerja 2 shift agar beban pada karyawan tidak terlalu berat.
- b) Penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam mengambil sebuah tindakan fisioterapi ketika terdapat kasus *de quervain's syndrome*.
- c) Penelitian ini dapat menjadi acuan penelitian berikutnya mengenai

penanganan *de quervain's syndrome*.

- d) Diharapkan kepada rekan-rekan fisioterapi maupun mahasiswa fisioterapi dapat mengembangkan penelitian ini terhadap metode dan efeknya pada masalah lain yang dapat timbul pada kasus *de quervain's syndrome*.
- e) Untuk penelitian yang lebih baik maka perlu penambahan responden dan penambahan variabel lain sehingga hasil lebih bervariasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agusti, N. 2012. *Perancangan Ulang Ruang dan Peralatan Kerja Dengan Pendekatan Ergonomi Bagi Pembatik Tulis Pada Pengrajin Batik Tulis X*. Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Apley, A. Graham, Solomon, Louis, 2008. *Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley*. USA: The Orthopaedic of American Association
- Bhat, P. Kimi, S. and Trivedi, P. 2014. *Comparison of Active Release Technique and Myofascial Release Technique on Pain*. International Journal of
- Physiotherapy and Research. Int J Physiotherapy.
- Bunadi dan Sugijanto. 2006. *Perbedaan Pengaruh Pemberian Short Wave Diathermy Dan Transverse Friction Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Sindrome Nyeri Myofascial Otot Myofascial Otot Levator Scapula*, journal. Jakarta: Jurnal Fisioterapi Indonusa.
- Clarke, 2007. *De Quervain's Tendinitis*, dikutip 25 Oktober 2014.  
<http://en.wikipedia.org./article/988322-overview>.
- Chamberlain, Gail. J. 1982. *Cryiax Friction Massage: A Review*. USA: The Orthopaedic and Sports Physical Therapy Sections of the American Physical Therapy Association
- David, Mage J. 2006. *Orthopedic Physical Assessment*. Saunders Elsevier.
- Depkes RI. 2008. *Pengantar Penyakit Akibat Kerja*. Jakarta: Direktorat Bina Kesehatan Kerja

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Doley 1, M., Warikoo2, D. & Arunmozhi3, R. 2013. *Effect of Positional Release Therapy and Deep Transverse Friction Massage on Gluteus Medius Trigger Point - A Comparative Study*. Journal of Exercise Science and Physiotherapy.
- Dommerholt J., Carel B., Jo F. 2006. *Myofascial Trigger Points: An Evidence-Informed Review. The Journal of Manual & Manipulative Therapy*. Vol. 14, No. 4, 203-221 USA: Physical Therapy Sections of the American Physical Therapy Association.
- Paulsen, waschke. 2002. *Sobotta atlas anatomi tubuh manusia*. Jakarta: Penerbit buku Kedokteran EGC.
- Graham, M. Howey, J. 2011. *Introduction to Leukotape-K Neuro-Proprioceptive Taping* (persentasi). BSN. Toronto
- Hendrick, C.R. 2010. *The Therapeutic Effects Of Kinesio™ Tape On A Grade I Lateral Ankle Sprain* (Disertasi). Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Ilyas A, Ast M, Schaffer AA, Thoder J.2007."De quervain tenosynovitis of the wrist". J Am Acad Orthop Surg 15 (12): 757–64. Jakarta : Widya Medika.
- Kase, K. Wallis, J. Kase, T. 2003. *Clinical therapeutic applications of the kinesiotaping method* 2nd edition. Jepang: Ken Ikai Co.
- Kemennakertrans. 2012. *Tentang Tata Cara Penetapan Standar Kopetensi Kerja Nasional Indonesia* Nomor 8 Tahun 2012.
- Lane LB, Boretz RS, Stuchin SA. 2001. *Treatment of de Quervain's disease role of conservative management*. J Hand Surg.
- MacDonald, Rose. 2004. *Taping Techniques: principles and practice*, second edition. London: Butterworth-Heinemann

- Nugroho, Suryo. 2013. *Pengaruh Kinesiotaping dan Core Stability Terhadap Penurunan Nyeri dan Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Kasus Nyeri Pinggang Bawah*, Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Peters, Parmale, Katrina, Eathormme W. Scott. 2005. *The wrist: common injuries and managemen*, Elsevier saunders.
- Prentice, William E. 2011. *Principle of Athletic Training : a Competency-Based Approach* 14th Edition .New York: The McGraw-Hill.
- Taringan, S. 2005. *Pasien Prostodonsia Lanjut Usia : Beberapa Pertimbangan dalam Perawatan*. Medan: Universitas Sumatera Utara
- Richard, KI. 2006. *The Physiologi Of The Joints*: EM Churchill Livingstone. Edinburgh.
- Santoso, Bima. 2009. *Gejala dan tanda dequervain syndrome*. <http://www.bimasantoso-about.gejala.pii/S0363/?> (5 september 2015).
- Snell, R. S. 2012. *Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem*. Dialih bahasakan oleh Sugarto L. Jakarta:EGC.
- Taringan, S. 2005. *Pasien Prostodonsia Lanjut Usia : Beberapa Pertimbangan dalam Perawatan*. Medan: Universitas Sumatera Utara
- Tarwaka, Bakri, and Lilik. 2004. *Ergonomi untuk keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktifitas*. UNIBA Press. Surakarta.
- Trisnowiyanto, B. 2012. *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Mesika.
- UNESCO, 2009; *Indonesian Batik*: World Heritage. Paris.
- Wright, PE. 2004. *Carpal Tunnel, Ulnar Tunnel, and Stenosing Tenosynovitis in Campbell-Operative Orthopaedics*, 10<sup>th</sup> EditionPart XVIII, chapter 73
- Yasukawa, A. Patel, P.Sisug, C. 2006. *Pilot Study: Investigating the*

*effect of kinesiotaping in acute  
pediatric rehabilitation setting.*  
Chicago. American Journal of  
Occupational Therapy, 60, 104-  
110.